ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

ಟಿಪ್ಪಣಿ ಹಾಳೆ

ವಿಷಯ ಕಿಮೆಗಿರಿಯನ್ನು ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ ವಿಭಾಗದ ವತಿಯಿಂದ – ಕೈಗೊಂಡ ತಪಾಸಣಾ ವರದಿ

ಪುಟದ ಸಂಖ್ಯೆ 01

ಕಡತದ ಸಂಖ್ಯೆ ಮು.ಆ(ಗುಭ/ವಿಆರ್/81/22-23

14/10/22

ಕಂಡಿಕೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಆಜ್ಞೆಗಳು

ವಿಷಯ:– Construction of Synthetic Tennis Court, Street Vending Zone and Other Developmental Works at Judicial Layout Main and cross roads, Chikkabommasandra, Someshwara Nagar, Allalasandra Village and Surrounding areas in Ward No-04 of Yelahanka Division under Amruth nagarothan grants (Package No 06) ರ ಕಾಮಗಾರಿಯನ್ನು ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ ವಿಭಾಗದ ವತಿಯಿಂದ ಕೈಗೊಂಡ ತಪಾಸಣಾ ವರದಿ.

ಉಲ್ಲೇಖ:–
1. ಮಾನ್ಯ ಮುಖ್ಯ ಆಯುಕ್ತರು ರವರ ಕಛೇರಿ ಆದೇಶದ ಸಂಖ್ಯೆ:ಮು.ಆ/ಪಿಎಸ್ಆರ್(ಜಿ)/1646/2022–23, ದಿ:01.08.2022.
2. ಮುಖ್ಯ ಅಭಿಯಂತರರು (ಗುಣಭರವಸೆ) ವಿಭಾಗ ರವರ ಆದೇಶದ ದಿನಾಂಕ:19.08.2022.
3. ಮುಖ್ಯ ಅಭಿಯಂತರರು (ಗುಣಭರವಸೆ) ವಿಭಾಗ ರವರ ಆದೇಶದ ಸಂಖ್ಯೆ: ಮು.ಆ/ಗುಣಭರವಸೆ/ಪಿಆರ್/32/2022–23 ದಿನಾಂಕ:06.09.2022.
4. ಮಾನ್ಯ ಮುಖ್ಯ ಆಯುಕ್ತರ ಕಛೇರಿ ಆದೇಶ ಸಂಖ್ಯೆ: ಮು.ಆ/ಬಿಬಿಎಂಪಿ/ಪಿಆರ್/(ಜಿ)–2383/2022–23, ದಿ:14.09.2022.

****

ಮೇಲ್ಕಂಡ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಉಲ್ಲೇಖಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ, ಯಲಹಂಕ ವಲಯದ ಯಲಹಂಕ ವಿಭಾಗದ Construction of Synthetic Tennis Court, Street Vending Zone and Other Developmental Works at Judicial Layout Main and cross roads, Chikkabommasandra, Someshwara Nagar, Allalasandra Village and Surrounding areas in Ward No-04 of Yelahanka Division under Amruth nagarothan grants (Package No 06) (ಅಂದಾಜು ಮೊತ್ತ– ರೂ. 2000.00 ಲಕ್ಷಗಳು)ರ ಕಾಮಗಾರಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಈ ಕಛೇರಿಯಿಂದ ತಪಾಸಣೆ ನಡೆಸುವಂತೆ ಕೋರಿದ್ದ ಮೇರೆಗೆ ದಿನಾಂಕ:30.09.2022 ರಂದು ತಪಾಸಣೆಯನ್ನು ನಡೆಸಲಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅವಗಾಹನೆಗೆ ತರುತ್ತಾ ಕೆಳಕಂಡ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಗಿರುತ್ತದೆ.

– 01

- Construction of Synthetic Tennis Court, Street Vending Zone and Other Developmental Works at Judicial Layout Main and cross roads, Chikkabommasandra, Someshwara Nagar, Allalasandra Village and Surrounding areas in Ward No-04 of Yelahanka Division under Amruth nagarothan grants (Package No 06) ಕಾಮಗಾರಿಯನ್ನು ಟೆಂಡರ್ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರಾದ M/s SMLP Asphalts (PRO-B.B.Umesh), Yelahanka ಇವರಿಗೆ ರೂ.17,76,61,718.05 ಗಳಿಗೆ ವಹಿಸಲಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿದ್ದ ವಾರ್ಡ್ ಅಭಿಯಂತರರು ತಿಳಿಸಿದರು.

ವಿಷಯ: ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಸ್ಮಾರ್ಟ್ ಸಿಟಿ ಲಿಮಿಟೆಡ್ ಕಂಪನಿಯ ಕಾಮಗಾರಿಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲನೆ ಕೈಗೊಂಡ ಬಗ್ಗೆ

ಪುಟದ ಸಂಖ್ಯೆ 02

ಕಡತದ ಸಂಖ್ಯೆ .....

ಕಂಡಿಕೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಆಜ್ಞೆಗಳು

- ಸದರಿ ಕಾಮಗಾರಿಯು ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿರುವುದಾಗಿ ತಿಳಿಸಿದ್ದು Judicial ಬದಲಾವಣೆಯ 13 ನೇ ಮುಖ್ಯರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಂಕ್ರೀಟ್ drain ಕಾಮಗಾರಿಯು ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಯಿತು. Raft ಕಾಂಕ್ರೀಟ್ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.
- Drain ಕಾಮಗಾರಿ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ, M20 grade ಕಾಂಕ್ರೀಟ್ ಅನ್ನು Raft ಗೆ ಹಾಗೂ Wall ಗಳಿಗೆ ಅಂದಾಜಿನಲ್ಲಿ ಅನುವು ಮಾಡಿರುವುದಾಗಿ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿದ್ದ ವಾರ್ಡ್ ಅಭಿಯಂತರರು ಹಾಗೂ PMC representative ರವರು ತಿಳಿಸಿದರು. ಅದರಂತೆ ಕಾಂಕ್ರೀಟ್ ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ M20 ಗ್ರೇಡ್ ಕಾಂಕ್ರೀಟ್ ಕ್ಯೂಬ್‌ಗಳ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಸ್ಟ್ ಮಡುವಂತೆ ಸೂಚಿಸಲಾಯಿತು ಹಾಗೂ ನಿಗಧಿತ ಕಾಲಾವಧಿಗಳಂತೆ ಗುಣಮಟ್ಟ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಿಗೆ ಒಳಪಡಿಸಲು ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಅನುಷ್ಠಾನ ಅಭಿಯಂತರರಿಗೆ ಹಾಗೂ PMC ರವರಿಗೆ ಸೂಚನೆ ನೀಡಲಾಯಿತು.
- ಇದಲ್ಲದೆ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಕಾಂಕ್ರೀಟ್ ಮಿಕ್ಸ್‌ನ Workability ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ slump cone test ಅನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವಂತೆ ಸೂಚನೆಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿ ಅದರಂತೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. RMC ಯಿಂದ Work Spot ಗೆ ಬರುವ ಎಲ್ಲಾ Load ಗಳಿಗೆ ಈ ರೀತಿಯ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವಂತೆ ಸೂಚನೆಯನ್ನು ನೀಡಲಾಯಿತು.
- ಮುಂದುವರೆದು ಸದರಿ RCC drain ಕಾಮಗಾರಿ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ವಿಶಿಷ್ಟ ವಿವರಣೆಗಳನ್ವಯ Steel ಅಳವಡಿಸಿರುವ ಕುರಿತು ಹಾಗೂ M10 grade Bed ಕಾಂಕ್ರೀಟ್ ನಿರ್ವಹಿಸಲಾಗಿರುವ ಕುರಿತು ನಿಯಮಾನುಸಾರ ಅಗತ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು PMC ರವರು ಕೈಗೊಂಡಿರುವ ಕುರಿತು ಖಚಿತ ಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಸೂಚಿಸಲಾಯಿತು.
- Steel Reinforcement ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ Design Steel Drawing ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವುದಿಲ್ಲ.
- ಕಾಂಕ್ರೀಟ್‌ನ ಕುರಿತು Mix design ಪಡೆದುಕೊಂಡಿರುವ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿರುವುದಿಲ್ಲ.
- ಕಾಮಗಾರಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ, ಕಾಮಗಾರಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವ ಮುನ್ನ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಪ್ರತಿ Materials ಕುರಿತು ನಿಯಮಾನುಸಾರ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸಿರುವ ಕುರಿತು ಛಾಯಚಿತ್ರಗಳೊಂದಿಗೆ ವಿವರಗಳನ್ನು ನೀಡುವಂತೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಅನುಷ್ಠಾನ ಅಭಿಯಂತರರಿಗೆ ಹಾಗೂ PMC ರವರಿಗೆ ತಿಳಿಸಲಾಯಿತು.
- ಚರಂಡಿಯಲ್ಲಿ ತೆಗೆದಿರುವ ಮಣ್ಣು / ಹೂಳನ್ನು ರಸ್ತೆ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಗುಡ್ಡೆಗಳಾಗಿ ಶೇಖರಿಸಿದ್ದು, ತೆರವುಗೊಳಿಸಲು ಕ್ರಮ ವಹಿಸಿರುವುದಿಲ್ಲ.
- ಹಾಲಿ ಚರಂಡಿಯಲ್ಲಿನ ಹರಿಯುವ ನೀರಿನ Discharge capacity ಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ cross section ಮತ್ತು Bed slope ಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪರಿಶೀಲಿಸಿಕೊಳ್ಳದೇ ಚರಂಡಿ ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತಿರುವುದು ಮತ್ತು ಸರಿಯಾದ ಲೈನ್, ಲೆವಲ್/ Alignment ಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಗಮನಹರಿಸಬೇಕಿರುತ್ತದೆ.
- ಆರ್.ಸಿ.ಸಿ ಚರಂಡಿಯ side wall ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕಾಗಿ ಒದಗಿಸಿರುವ steel reinforcement ನಲ್ಲಿನ Main/Distribution bars ಗಳನ್ನು ಸಮಾನ ಅಂತರದಲ್ಲಿ (Uniform spacing) ಅಳವಡಿಸುವಂತೆ ಸೂಚಿಸಲಾಯಿತು.

ಟಿಪ್ಪಣಿ ಹಾಳೆ

ವಿಷಯ ಕಿರಿಯ ಅಭಿಯಂತರರು ಇವರ ವಿಭಾಗದ ವತಿಯಿಂದ - ಕೈಗೊಂಡ ತಪಾಸಣಾ ವರದಿ

ಪುಟದ ಸಂಖ್ಯೆ 03

ಕಡತದ ಸಂಖ್ಯೆ

ಕಂಡಿಕೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಟಪ್ಪಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಆಜ್ಞೆಗಳು

- ಸದರಿ ಕಾಮಗಾರಿಯಡಿಯಲ್ಲಿ ಈಗಾಗಲೇ ಬಡಾವಣೆಯ ಕೆಲವು ರಸ್ತೆಗಳಲ್ಲಿ ಚರಂಡಿಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರೀ-ಕ್ಯಾಸ್ಟ್ ಕವರಿಂಗ್ ಸ್ಲ್ಯಾಬ್‌ಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿದ್ದು ವಿಶಿಷ್ಟ ವಿವರಣೆಯಂತೆ ನಿರ್ವಹಿಸಿರುವುದರ ಕುರಿತು ಮತ್ತು ಅಗತ್ಯ ಗುಣಮಟ್ಟ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಿರುವ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಗಳನ್ನು ನೀಡಿರುವುದಿಲ್ಲ.
- Reinforcement ಗಳಿಗೆ ವಿಶಿಷ್ಟತೆ / ವಿಶಿಷ್ಟ ವಿವರಣೆಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ covering blocks ಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸದೆ ಇರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿರುತ್ತದೆ.
- ಈವರೆಗೆ ನಿರ್ಮಿಸಿರುವ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ವಿಶಿಷ್ಟತೆ / ವಿಶಿಷ್ಟ ವಿವರಣೆಗಳನ್ವಯ ಜಲಸಂಸ್ಕರಣೆ (curing) ಮಾಡಲು ಗಮನಹರಿಸಿರುವುದಿಲ್ಲ.
- ಚರಂಡಿಯನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಲೈನ್, ಲೆವಲ್/ Alignment ಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಗಮನಹರಿಸಬೇಕಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ಆರ್.ಸಿ.ಸಿ ಚರಂಡಿಯ side wall ನಿರ್ಮಿಸುವಾಗ ಅವಶ್ಯಕತೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಸೂಕ್ತ ದ್ವಾರಗಳನ್ನು (Vent ಗಳನ್ನು) ಅಳವಡಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.
- ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ vibrator ಇಲ್ಲದೆ ಇರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಯಿತು.
- ಈವರೆಗೆ ನಿರ್ಮಿಸಿರುವ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಜಲಸಂಸ್ಕರಣೆ (Curing) ಮಾಡಲು ಕ್ರಮವಹಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ.
- ಸದರಿ ಕಾಮಗಾರಿಯ ಪರಿವೀಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆಯ ಬಗೆಗಿನ ಸೈಟ್‌ಆರ್ಡರ್ ಪುಸ್ತಕವು ಕಾಮಗಾರಿ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲದೆ ಇರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಗಿದೆ.
- ಸದರಿ ಕಾಮಗಾರಿಯನ್ನು ವಿಶಿಷ್ಟ ವಿವರಣೆಗಳನ್ವಯ ಮತ್ತು BIS, IRS, NBC, MORTH ಹಾಗೂ ಇತರೆ ಮನ್ನಣೆ ಪಡೆದ ಮಾನಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ನಿಗಧಿಪಡಿಸಿದ ಸಂಹಿತೆಗಳ ಗುಣಭರವಸೆ/ನಿಯಂತ್ರಣ ಮ್ಯಾನುಯಲ್‌ಗಳಂತೆ ನಿಗಧಿತ ಗುಣಮಟ್ಟದಂತೆ ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸುವಂತೆ ಸೂಚನೆಯನ್ನು ನೀಡಲಾಯಿತು.
- ಸದರಿ ಚರಂಡಿಗೆ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ Shoulder drain ನಿರ್ಮಿಸುವ ಕುರಿತು ಅಗತ್ಯ ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ಸೂಚಿಸಲಾಯಿತು.
- ಕಾಂಕ್ರೀಟಿಂಗ್ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪಾಲಿಕೆಯ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಹಾಯಕ ಕಾರ್ಯಪಾಲಕ ಅಭಿಯಂತರರು ಕಾಮಗಾರಿ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲದೆ ಇರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಯಿತು.
- ಕಾಮಗಾರಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಂತೆ sample register ಪುಸ್ತಕವು ಕಾಮಗಾರಿ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲದೆ ಇರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಅವಗಾಹನೆಗೆ ತರುತ್ತಾ, ಸದರಿ ಅಂಶ/ನ್ಯೂನ್ಯತೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ, ಸೂಕ್ತ ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಂಡಿರುವ ಬಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ಅನುಮೋದಿತ ಅಂದಾಜು ಪಟ್ಟಿ, Schedule-B ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಯಾದೇಶದ ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಕಾಮಗಾರಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಗುಣಮಟ್ಟ ಪರೀಕ್ಷಾ ಫಲಿತಾಂಶ ವರದಿಯೊಂದಿಗೆ ಪಾಲನಾ ವರದಿಯನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸಲು ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಅಭಿಯಂತರರುಗಳಿಗೆ ನಿರ್ದೇಶನ ನೀಡಲು ಮುಖ್ಯ ಅಭಿಯಂತರರು

-02-

ವಿಷಯ : ರಾಜಗಾಲುವೆಯನ್ನು ಕುಣಾವಿ ಭಾಗದ ವತಿಯಿಂದ ಕೈಗೊಂಡ ತಪಾಸಣಾ ವರದಿ

ಪುಟದ ಸಂಖ್ಯೆ 04

ಕಡತದ ಸಂಖ್ಯೆ

ಕಂಡಿಕೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಟಪ್ಪಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಆಜ್ಞೆಗಳು

(ಯಲಹಂಕ) ರವರನ್ನು ಕೋರಬಹುದಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಅಭಿಪ್ರಾಯದೊಂದಿಗೆ ಮುಂದಿನ ಕ್ರಮಾನುಸರಣೆಗಾಗಿ ವರದಿಯನ್ನು ಅವಗಾಹನೆಗೆ ಹಾಗೂ ಆದೇಶಕ್ಕಾಗಿ ಮಂಡಿಸಿದೆ.

ಸಹಾಯಕ ಕಾರ್ಯಪಾಲಕ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ ವಿಭಾಗ

-03- M.K - 15/10/2022
ಕಾರ್ಯಪಾಲಕ ಅಭಿಯಂತರರು (ಗುಣಭರವಸೆ ವಿಭಾಗ)

ಕಂಡಿಕೆ (1) ರಿಂದ (5) ರವರೆಗಿನ ವರದಿಯನ್ನು ತಮ್ಮ ಅವಗಾಹನೆಗಾಗಿ ತರುತ್ತಾ, ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶ/ನ್ಯೂನ್ಯತೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಂತೆ ಸರಿಪಡಿಸಿ ಸೂಕ್ತ ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಂಡಿರುವ ಬಗ್ಗೆ ಅನುಮೋದಿತ ಅಂದಾಜು ಪಟ್ಟಿ, Schedule-B ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಯಾದೇಶದ ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಕಾಮಗಾರಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಗುಣಮಟ್ಟ ಪರೀಕ್ಷಾ ಫಲಿತಾಂಶ ವರದಿಯೊಂದಿಗೆ ಪಾಲನಾ ವರದಿಯನ್ನು ಮರು ಟಪಾಲಿನಲ್ಲಿ ಸಲ್ಲಿಸಲು ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಕಾರ್ಯಪಾಲಕ ಅಭಿಯಂತರರು (ಯಲಹಂಕ ವಿಭಾಗ) ರವರಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ನಿರ್ದೇಶನ ನೀಡಲು ಕಡತವನ್ನು ಮುಖ್ಯ ಅಭಿಯಂತರರು (ಯಲಹಂಕ) ರವರಿಗೆ ಕಳುಹಿಸಿಕೊಡಲು ಮುಂದಿನ ಕ್ರಮಕ್ಕಾಗಿ ಮಂಡಿಸಿದೆ.

-04- ಅಧೀಕ್ಷಕ ಅಭಿಯಂತರರು (ಗುಣಭರವಸೆ ವಿಭಾಗ)

ಅಧೀಕ್ಷಕ ಅಭಿಯಂತರರವರ ಕಛೇರಿ ★ ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ ★ ಸಂಖ್ಯೆ: GL...15... ದಿನಾಂಕ: 18.10.22 ★ ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

. EE file may be forwarded to CE (Yelahanka) to instruct EE-Yelahanka to submit Approved Estimate, Schedule-B, W.O and agreement, and also to submit Compliance report in respect of para (1) to (3) of MF

18/X/2022
ಅಧೀಕ್ಷಕ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

-05- CE(QA)

ಮುಖ್ಯ ಅಭಿಯಂತರರವರ ಕಛೇರಿ ★ ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ ★ ಸಂಖ್ಯೆ: GL/150/22-23 ದಿನಾಂಕ: 20.10.22 ★ ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

ಅಧೀಕ್ಷಕ ಅಭಿಯಂತರರು (ಯಲಹಂಕ)

ಮುಖ್ಯ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

(06) ದಿ.6.(ಯ.ಆ)

ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ ★ 1734 ★ 24/10/22 ★ ಬೆಂಗಳೂರು-92

ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ ★ 791 ★ 4/11/2022

(07) Pl. prepare Compliance and Submit back.

02/11

ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

ಟಿಪ್ಪಣಿ ಹಾಳೆ

ವಿಷಯ ..... ಪುಟದ ಸಂಖ್ಯೆ .....

..... ಕಡತದ ಸಂಖ್ಯೆ .....

ಕಂಡಿಕೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಆಜ್ಞೆಗಳು

(06) ಪ್ರಿಯಾ ವೆಲಹಂಕ ಜೋನ್ ಮುಖ್ಯ ಎಂಜಿನಿಯರ್.

(07) ಸ್ಥಳ ಪರಿಶೀಲನೆ ದಿನಾಂಕ 04

ಕ್ರ.ಸಂ	ಕೋರಿರುವ ಮಾಹಿತಿ	ನೀಡಿರುವ ಉತ್ತರ
1	Construction of Synthetic Tennis Court, street Vending Zone and other Developmental works at Judicial Layout main and cross roads, Chikkabommasandra, Someshwara Nagara, Allalasandra village and surrounding areas in ward no:04 of Yelahanka Division under Amruth Nagarothana Grants (Package No:06) ಕಾಮಗಾರಿಯನ್ನು ಟೆಂಡರ್ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರಾದ ಶ್ರೀ.ಎಸ್.ಎಂ. ಎಲ್.ಪಿ (ಪ್ರೊ.ಬಿ.ಬಿ. ಉಮೇಶ್), ಯಲಹಂಕ ಇವರಿಗೆ ರೂ.17,76,61,718.05 ಗಳಿಗೆ ವಹಿಸಲಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿದ್ದ ವಾರ್ಡ್ ಅಭಿಯಂತರರು ತಿಳಿಸಿದರು.	-
2	ಸದರಿ ಕಾಮಗಾರಿ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿರುವುದಾಗಿ ತಿಳಿಸಿದ್ದು, Judicial ಬದಲಾವಣೆಯ 13ನೇ ಮುಖ್ಯರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಂಕ್ರೀಟ್ drain ಕಾಮಗಾರಿಯು ಪ್ರಗತಿ ಯಲ್ಲಿರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಯಿತು, Raft ಕಾಂಕ್ರೀಟ್ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.	-
3	drain ಕಾಮಗಾರಿ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ, M20 grade ಕಾಂಕ್ರೀಟ್‌ನ್ನು Raft ಗೆ ಹಾಗೂ wall ಗಳಿಗೆ ಅಂದಾಜಿನಲ್ಲಿ ಅನುವು ಮಾಡಿರುವುದಾಗಿ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿದ್ದ ವಾರ್ಡ್ ಅಭಿಯಂತರರು ಹಾಗೂ PMC representative ರವರು ತಿಳಿಸಿದರು. ಅದರಂತೆ ಕಾಂಕ್ರೀಟ್‌ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ M20 ಗ್ರೇಡ್ ಕಾಂಕ್ರೀಟ್ ಕ್ಯೂಬ್‌ಗಳ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಸ್ಟ್ ಮಾಡುವಂತೆ ಸೂಚಿಸಲಾಯಿತು ಹಾಗೂ ನಿಗಧಿತ ಕಾಲಾವಧಿಗಳಂತೆ ಗುಣಮಟ್ಟ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಿಗೆ ಒಳಪಡಿಸಲು ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಅನುಷ್ಠಾನ ಅಭಿಯಂತರರಿಗೆ ಹಾಗೂ PMC ರವರಿಗೆ ಸೂಚನೆ ನೀಡಲಾಯಿತು.	M20 ಗ್ರೇಡ್ ಕಾಂಕ್ರೀಟ್ ಕ್ಯೂಬ್‌ಗಳ ಮಾದರಿ ಗಳನ್ನು ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಸ್ಟ್ ಮಾಡಿ ಸಂಬಂಧ ಪಟ್ಟ ಪಿ.ಎಂ.ಸಿ ರವರಿಗೆ ಕ್ಯೂರಿಂಗ್ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಟೆಸ್ಟ್ ಮಾಡಲು ಲ್ಯಾಬ್‌ಗೆ ಕಳುಹಿಸಿ ಕೊಡಲಾಗಿರುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ನಿಗಧಿತ ಕಾಲಾವಧಿ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಲಾಗಿರುತ್ತದೆ. (ಛಾಯಾ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಲಗತ್ತಿಸಿದೆ). (Test Reports also Enclosed)

(10)

ಕಂಡಿಕೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಆಜ್ಞೆಗಳು	
4	ಇದಲ್ಲದೆ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಕಾಂಕ್ರೀಟ್ ಮಿಕ್ಸ್ Workability ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ slump cone test ಅನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವಂತೆ ಸೂಚನೆಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿ ಅದರಂತೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಯಿತು, RMC ಯಿಂದ work spot ಗೆ ಬರುವ ಎಲ್ಲಾ load ಗಳಿಗೆ ಈ ರೀತಿಯ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವಂತೆ ಸೂಚನೆಯನ್ನು ನೀಡಲಾಯಿತು.	slum cone test ಅನ್ನು ತಾವು ಸೂಚಿಸಿರುವಂತೆ ಪ್ರತಿ ಲೋಡ್‌ಗೆ ಕೆಲಸ ಜಾಗದಲ್ಲಿಯೇ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡ ಲಾಗುತ್ತದೆ. (ಥಾಯಾ ಚಿತ್ರದೊಂದಿಗೆ ಲಗತ್ತಿಸಿದೆ).
5	ಮುಂದುವರೆದು ಸದರಿ RCC Drain ಕಾಮಗಾರಿ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ವಿಶಿಷ್ಟ ವಿವರಣೆಗಳನ್ವಯ steel ಅಳವಡಿಸಿರುವ ಕುರಿತು ಹಾಗೂ M10 Grade Bed ಕಾಂಕ್ರೀಟ್ ನಿರ್ವಹಿಸಲಾಗಿರುವ ಕುರಿತು ನಿಯಮಾನುಸಾರ ಅಗತ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು PMC ರವರು ಕೈಗೊಂಡಿರುವ ಕುರಿತು ಖಚಿತ ಪಡಿಸಿ ಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಸೂಚಿಸಲಾಯಿತು.	ಎಂ.10 ಗ್ರೇಡ್ ಕಾಂಕ್ರೀಟ್ ನಿರ್ವಹಿಸಲಾಗಿರುವ ಹಾಗೂ ಈ ವಿಶಿಷ್ಟ ವಿವರಣೆಗಳನ್ವಯ ಸ್ಟೀಲ್ ಅಳವಡಿಸಿರುವ ಬಗ್ಗೆ ಪಿ.ಎಂ.ಸಿ.ಯವರು ಥಾಯಾ ಚಿತ್ರಗಳೊಂದಿಗೆ ನಿಯಮಾನು ಸಾರವಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿ ಥಾಯಾ ಚಿತ್ರದೊಂದಿಗೆ ಒದಗಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಸ್ಟೀಲ್ ಮತ್ತು ಪಿ.ಸಿ.ಸಿ ನಿರ್ವಹಿಸಿರುವ ಬಗ್ಗೆ ಪಿ.ಎಂ.ಸಿ ಕಡೆಯಿಂದ ರಿಪೋರ್ಟ್ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.
6	Steel Reinforcement ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ Deign steel drawing ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವುದಿಲ್ಲ.	Steel Reinforcement ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ Deign steel drawing ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಇಡುವಂತೆ ಪಿ.ಎಂ.ಸಿ ರವರಿಗೆ ತಿಳಿಸಲಾಗಿದೆ.
7	ಕಾಂಕ್ರೀಟ್‌ನ ಕುರಿತು Mix Design ಪಡೆದು ಕೊಂಡಿರುವ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿರುವುದಿಲ್ಲ.	ಕಾಂಕ್ರೀಟ್‌ನ ಕುರಿತು ಪಿ.ಎಂ.ಸಿ. ಸಿವಿಲ್ ಪ್ರೋ ರವರ ಕಡೆಯಿಂದ ಮಿಕ್ಸ್ ಡಿಸೈನ್ ದಾಖಲೆಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. (Copies Enclosed)
8	ಕಾಮಗಾರಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ, ಕಾಮಗಾರಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವ ಮುನ್ನ ಉಪಯೋಗಿಸಿರುವ ಪ್ರತಿ Material ಕುರಿತು ನಿಯಮಾನುಸಾರ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸಿರುವ ಕುರಿತು ಥಾಯಾ ಚಿತ್ರಗಳೊಂದಿಗೆ ವಿವರಗಳನ್ನು ನೀಡುವಂತೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಅನುಷ್ಠಾನ ಅಭಿಯಂತರರಿಗೆ ಹಾಗೂ PMC ರವರಿಗೆ ತಿಳಿಸಲಾಯಿತು.	ತಾವು ತಿಳಿಸಿರುವಂತೆ ಪ್ರತಿ ಮೆಟೀರಿಯಲ್‌ಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿ ಕಾಮಗಾರಿ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸ ಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಪರೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸಿದ ದಾಖಲೆಗಳನ್ನು ತಮಗೆ ಒದಗಿಸಲಾಗಿದೆ. (Reports Enclosed)

ಕಂಡಿಕೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಟಪ್ಪಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಆಜ್ಞೆಗಳು

14	ಈವರೆಗೆ ನಿರ್ಮಿಸಿರುವ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ವಿಶಿಷ್ಟತೆ / ವಿಶಿಷ್ಟ ವಿವರಣೆಯನ್ವಯ ಜಲಸಂಸ್ಕರಣೆ (ಕ್ಯೂರಿಂಗ್) ಮಾಡಲು ಗಮನ ಹರಿಸಿರುವುದಿಲ್ಲ.	ಈವರೆಗೆ ನಿರ್ಮಿಸಿರುವ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ವಿಶಿಷ್ಟತೆ / ವಿಶಿಷ್ಟ ವಿವರಣೆಯನ್ವಯ ಜಲಸಂಸ್ಕರಣೆ (ಕ್ಯೂರಿಂಗ್) ಮಾಡಲು ಗಮನ ಹರಿಸಲಾಗಿದೆ. (ಛಾಯಾ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಇದಿರೊಂದಿಗೆ ಲಗತ್ತಿಸಿರುತ್ತಾರೆ)
15	ಚರಂಡಿಯನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಲೈನ್, ಲೆವೆಲ್ / Alignment ಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಗಮನಹರಿಸಬೇಕಾಗಿರುತ್ತದೆ.	ಚರಂಡಿಯನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಲೈನ್, ಲೆವೆಲ್ / Alignment ಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಗಮನಿಸಲಾಗುವುದು ಹಾಗೂ ಪಿ.ಎಂ.ಸಿ ರವರಿಗೂ ಸಹ ಗಮನಹರಿಸಲು ಸೂಚಿಸಲಾಗಿದೆ.
16	ಆರ್.ಸಿ.ಸಿ.ಚರಂಡಿಯ side wall ನಿರ್ಮಿಸುವಾಗ ಅವಶ್ಯಕತೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಸೂಕ್ತದ್ವಾರಗಳನ್ನು (Vent ಗಳನ್ನು) ಅಳವಡಿಸ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.	ತಾವು ತಿಳಿಸಿರುವಂತೆ ಚರಂಡಿಯಲ್ಲಿ ನೀರು ಎಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹರಿಯುತ್ತದೆ ಎಂದು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ ಸ್ಥಳಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ವೆಂಟ್‌ನ್ನು ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿದೆ. (Photos Enclosed)
17	ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ Vibrator ಇಲ್ಲದೆ ಇರುವುದು ಗಮನಿಸಲಾಯಿತು.	ತಾವು ಸೂಚಿಸಿದಂತೆ Vibrator ನ್ನು ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. (ಛಾಯಾ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಲಾಗಿದೆ).
18	ಈವರೆಗೆ ನಿರ್ವಹಿಸಿರುವ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಜಲಸಂಸ್ಕರಣೆ (Curing) ಮಾಡಲು ಕ್ರಮವಹಿಸ ಬೇಕಾಗಿದೆ.	ಈವರೆಗೆ ನಿರ್ವಹಿಸಿರುವ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಜಲಸಂಸ್ಕರಣೆ ಮಾಡಿರುವ ಬಗ್ಗೆ ಛಾಯಾ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಲಾಗಿದೆ.
19	ಸದರಿ ಕಾಮಗಾರಿಯ ಪರಿವೀಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆಯ ಬಗೆಗಿನ ಸೈಟ್ ಆರ್ಡರ್ ಪುಸ್ತಕವು ಕಾಮಗಾರಿ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲದೆ ಇರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಗಿದೆ.	ಸೈಟ್ ಆರ್ಡರ್ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಈಗಾಗಲೇ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಲಾಗಿದೆ. (ಜೆರಾಕ್ಸ್ ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಲಾಗಿದೆ).

ಕಂಡಿಕೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಆಜ್ಞೆಗಳು

9	ಚರಂಡಿಯಲ್ಲಿ ತೆಗೆದಿರುವ ಮಣ್ಣು / ಹೂಳನ್ನು ರಸ್ತೆ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಗುಡ್ಡೆಗಳಿಗಾಗಿ ಶೇಖರಿಸಿದ್ದು, ತೆರವುಗೊಳಿಸಲು ಕ್ರಮ ವಹಿಸಿರುವುದಿಲ್ಲ.	ಚರಂಡಿಯಲ್ಲಿ ತೆಗೆದಿರುವ ಮಣ್ಣು / ಹೂಳನ್ನು ರಸ್ತೆ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಗುಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ತೆರವುಗೊಳಿಸಲಾಗಿರುತ್ತದೆ. (ಛಾಯಾ ಚಿತ್ರದೊಂದಿಗೆ ಲಗತ್ತಿಸಿದೆ).
10	ಹಾಲಿ ಚರಂಡಿಯಲ್ಲಿನ ಹರಿಯುವ ನೀರಿನ Discharge Capacity ಅನುಗುಣವಾಗಿ Cross section ಮತ್ತು Bed slope ಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪರಿಶೀಲಿಸಿಕೊಳ್ಳದೇ ಚರಂಡಿ ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತಿರುವುದು ಮತ್ತು ಸರಿಯಾದ ಲೈನ್ಸ್, ಲೆವೆಲ್ / Alignment ಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಗಮನಹರಿಸದೇ ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ.	ಡಿ.ಪಿ.ಆರ್ ಮಾಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ Discharge Capacity ಅನುಗುಣವಾಗಿ Cross section ತಯಾರಿಸಿ ಅಂದಾಜು ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಚರಂಡಿಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವಾಗ ತಾವು ಸೂಚಿಸಿರುವಂತೆ ಲೈನ್ಸ್, ಲೆವೆಲ್ / Alignment ಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ.
11	ಆರ್.ಸಿ.ಸಿ.ಚರಂಡಿ Side wall ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕಾಗಿ ಒದಗಿಸಿರುವ steel reinforcement ನಲ್ಲಿ Main / Distribution bars ಗಳನ್ನು ಸಮಾನ ಅಂತರದಲ್ಲಿ (Uniformsspacing) ಅಳವಡಿಸುವಂತೆ ಸೂಚಿಸಲಾಯಿತು.	Side wall ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕಾಗಿ ಒದಗಿಸಿರುವ steel reinforcement ನ್ನು Main / Distribution bars ಗಳನ್ನುಸಮಾನ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿ ಕೊಳ್ಳಲಾಗಿರುತ್ತದೆ. (Photos Enclosed)
12	ಸದರಿ ಕಾಮಗಾರಿಯಡಿಯಲ್ಲಿ ಈಗಾಗಲೇ ಬಡಾವಣೆಯ ಕೆಲವು ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಚರಂಡಿಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರೀ-ಕ್ಯಾಸ್ಟ್ ಕವರಿಂಗ್ ಸ್ಲ್ಯಾಬ್‌ಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿದ್ದು, ವಿಶಿಷ್ಟ ವಿವರಣೆಯಂತೆ ನಿರ್ವಹಿಸಿರುವುದರ ಕುರಿತು ಮತ್ತು ಅಗತ್ಯ ಗುಣಮಟ್ಟ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಿರುವ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಗಳನ್ನು ನೀಡಿರುವುದಿಲ್ಲ.	ಒದಗಿಸಿರುವ ಪ್ರೀ-ಕ್ಯಾಸ್ಟ್ ಕವರಿಂಗ್ ಸ್ಲ್ಯಾಬ್‌ಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಬಗ್ಗೆ ಪಿ.ಎಂ.ಸಿ ರವರು ಕೋರ್ ಕಟ್ ಮಾಡಿ ವರದಿಯನ್ನು ನೀಡಿರುತ್ತಾರೆ. (Reports Enclosed)
13	reinforcement ಗಳಿಗೆ ವಿಶಿಷ್ಟತೆ / ವಿಶಿಷ್ಟ ವಿವರಣೆಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ Covering blocks ಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸದೆ ಇರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿರುತ್ತದೆ.	reinforcement ಗಳಿಗೆ ವಿಶಿಷ್ಟತೆ / ವಿಶಿಷ್ಟ ವಿವರಣೆಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ Covering blocks ಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು.

(13)

ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

ಟಿಪ್ಪಣಿ ಹಾಳೆ

ವಿಷಯ ..... ಪುಟದ ಸಂಖ್ಯೆ .....07.....

..... ಕಡತದ ಸಂಖ್ಯೆ .....

ಕಂಡಿಕೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಆಜ್ಞೆಗಳು

20	ಸದರಿ ಕಾಮಗಾರಿಯನ್ನು ವಿಶಿಷ್ಟ ವಿವರಣೆಗಳನ್ವಯ ಮತ್ತು BIS, RIS, NBC, MORTH ಮತ್ತು ಹಾಗೂ ಇತರೆ ಮನ್ನಣೆ ಪಡೆದ ಮಾನಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ನಿಗಧಿಪಡಿಸಿದ ಸಂಹಿತೆಗಳ ಗುಣ ಭರವಸೆ / ನಿಯಂತ್ರಣ ಮ್ಯಾನುಯಲ್‌ಗಳಂತೆ ನಿಗಧಿತ ಗುಣಮಟ್ಟದಂತೆ ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸುವಂತೆ ಸೂಚನೆಯನ್ನು ನೀಡಲಾಯಿತು.	ಸದರಿ ಕಾಮಗಾರಿಯನ್ನು ವಿಶಿಷ್ಟ ವಿವರಣೆಗಳನ್ವಯ ಮತ್ತು BIS, RIS, NBC, MORTH ಮತ್ತು ಹಾಗೂ ಇತರೆ ಮನ್ನಣೆ ಪಡೆದ ಮಾನಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ನಿಗಧಿಪಡಿಸಿದ ಸಂಹಿತೆಗಳ ಗುಣ ಭರವಸೆ / ನಿಯಂತ್ರಣ ಮ್ಯಾನುಯಲ್‌ಗಳಂತೆ ನಿಗಧಿತ ಗುಣ ಮಟ್ಟದಂತೆ ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸಲಾಗುವುದು.
21	ಸದರಿ ಚರಂಡಿಗೆ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ Shoulder drain ನಿರ್ಮಿಸುವ ಕುರಿತು ಅಗತ್ಯ ಕ್ರಮಕ್ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ಸೂಚಿಸಲಾಯಿತು.	ಸದರಿ ಚರಂಡಿಗೆ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ Shoulder drain ಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ. (ಛಾಯಾ ಚಿತ್ರಗಳೊಂದಿಗೆ ಒದಗಿಸಿರುತ್ತಾರೆ).
22	ಕಾಂಕ್ರೀಟಿಂಗ್ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪಾಲಿಕೆಯ ಸಹಾಯಕ ಕಾರ್ಯಪಾಲಕ ಅಭಿಯಂತರರು ಕಾಮಗಾರಿ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲದೇ ಇರುವುದು ಗಮನಿಸಲಾಗಿದೆ.	ಸದರಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ವಾರ್ಡ್ ನಲ್ಲಿ ಕಾಮಗಾರಿ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದು, ಕಾಂಕ್ರೀಟ್‌ನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹಾಜರಾಗಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.
23	ಸದರಿ ಕಾಮಗಾರಿಯ ಪರಿವೀಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆಯ ಬಗೆಗಿನ Sample Register ಪುಸ್ತಕವು ಕಾಮಗಾರಿ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲದೆ ಇರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಗಿದೆ.	Sample Register ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಪಿ.ಎಂ.ಸಿ ರವರಿಗೆ ಇಡಲು ಸೂಚಿಸಲಾಗಿ, ಸದರಿ ಕಾಮಗಾರಿ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಇಡಲಾಗಿದೆ. (ಜೆರಾಕ್ಸ್ ಪ್ರತಿಯನ್ನು ಇದರೊಂದಿಗೆ ಲಗತ್ತಿಸಲಾಗಿದೆ).

ಕಂಡಿಕೆ (೦೧) ರಿಂದ (೦೬) ರವರೆಗೆ ಗುಣ ಭರವಸೆಯ ವಿಭಾಗದವರು ಕಾಮಗಾರಿ ನಡೆಯುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಇರುವ ನ್ಯೂನ್ಯತೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಸಿರುವಂತೆ ಅನುಪಾಲನಾ ವರದಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಮುಂದಿನ ಸೂಕ್ತ ಕ್ರಮಕ್ಕಾಗಿ ತಮ್ಮ ಅವಗಾಹನೆಗೆ ಸಲ್ಲಿಸಿದೆ.

ಸಹಾಯಕ ಕಾರ್ಯಪಾಲಕ ಅಭಿಯಂತರರು
ಯಲಹಂಕ ಉಪನಗರ ಉಪವಿಭಾಗ.
ಬ.ಬ.ಎಂ.ಪಿ. ಬೆಂಗಳೂರು-106

ಕಂಡಿಕೆ (೦೧) ರಿಂದ (೦೬) ರವರೆಗೆ ನಮ್ಮ ಇಲಾಖೆಯ ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ಭೇಟಿಯಂತೆ ಪೆಂಡಿಂಗ್ ಇರುವ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು 12-10-2022 ರಂದು ಜಂಟಿ ಪರಿಶೀಲನೆ ನಡೆಸಲಾಗಿದೆ.

ಕಂಡಿಕೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಆಜ್ಞೆಗಳು

ಸದರಿ ಕಾಮಗಾರಿಯ ಸಮಾಪ್ತಿಗಾಗಿ ಹಿಂದಿನ ಪ್ರಾಯೋಜನೆಯ ಸಮಯವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಹೊಸ ಸಮಯಾವಧಿಯನ್ನು ಮುಂದುವರೆಸಲು ಸೂಚಿಸಿದ್ದು, ಹಾಗೂ ಸದರಿ ಸಮಯವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ಕಾಲದ ವಿಳಂಬವನ್ನು ಕ್ಷಮಿಸುವಂತೆ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಸ್ತಾವನೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯೆ(೦೧) ರಿಂದ (14) ರವರೆಗೆ ವಿವರವಾದ ಪ್ರಸ್ತಾವನೆಯ ವಿಳಂಬವನ್ನು ಪರಾಂತರಿಸಿ ಸಲ್ಲಿಸಿರುವ ಮುಖ್ಯ ಅಭಿಯಂತರರು (ಮು.ಅ.ಪ.ಎ) ರವರು ತಿಳಿಸಿರುವುದು, ಸದರಿ ಪ್ರಸ್ತಾವನೆಯ ವಿಳಂಬವನ್ನು ತುಷ್ಟ ಪ್ರಭಾವಂತರವರು (ಸುಪ್ರ-ಪ್ರಕಟಣೆ) ರವರಿಂದ ಸಲ್ಲಿಸಲು ಮುಂದಿನ ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಳ್ಳಬಹುದೇ

10/11/2022

ಮುಖ್ಯ ಅಭಿಯಂತರರು
ಯಲಹಂಕ ವಲಯ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

ಮುಖ್ಯ ಅಭಿಯಂತರರ ಕಛೇರಿ
ಮುಖ್ಯ ಅಭಿಯಂತರರು (ಮು.ಅ)
10 NOV 2022
625
ಬಿ.ಬಿ.ಎಂ.ಪಿ.ಯಲಹಂಕ ವಲಯ

(17) ಪಿಆ.ಇ.(೪೯)

ಮುಖ್ಯ ಅಭಿಯಂತರವರ ಕಛೇರಿ
ಗುಣಮಟ್ಟವಸಿ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ
ಸಂಖ್ಯೆ: ಮುಅ/ 2850
ದಿನಾಂಕ: 14/11/22
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

ಮುಖ್ಯ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಮಟ್ಟವಸಿ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

ನಿಯೋಜನೆಯ ವಿಶೇಷಾಧಿ ಯಂತ್ರಿ -EE/AEE-ಗಿಸಿ (Yelahanka)

ಅಧೀಕ್ಷಕ ಅಭಿಯಂತರವರ ಕಛೇರಿ
ಗುಣಮಟ್ಟವಸಿ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ
ಸಂಖ್ಯೆ: ಅಅ/15
ದಿನಾಂಕ: 15/11/2022
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

15/11/2022
ಅಧೀಕ್ಷಕ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಮಟ್ಟವಸಿ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

ಕಾರ್ಯಪಾಲಕ ಅಭಿಯಂತರರ ಕಛೇರಿ
ಗುಣಮಟ್ಟವಸಿ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ
ಸಂಖ್ಯೆ: ಅಅ/17
ದಿನಾಂಕ: 15/11/22
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

AEE(YH) ಇವರು ನಿಯೋಜನೆಗೊಂಡಿರುವ ಕಾರಣ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ವರದಿಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಲು

AEE/BA/YH

15/11/2022

Format No: CP/TF/01

TEST REPORT ON COARSE AGGREGATES

Lab ID	:	CP-2022-09-23-01 Date: 26-09-22
Project Name	:	Construction of Synthetic Tennis Court, Street Vending Zone & Other Developmental Works at Judicial Layout Main and Cross Roads, Chikkabommasandra, Someshwara Nagar, Allalasandra Village and Surrounding Areas in Ward No 04 of Yelahanka Division under Amruth Nagarothan Grants. (PACKAGE No-06)
Agency	:	M/s SMLP Asphalts (Pro B.B. Umesh), No:1265, Ground Floor, HIG B Sector, Yelahanka New Town, Bangalore-560064
Customer Reference	:	BBMP/EE/YNK.D/EPMT-06/W.O/35/2022-23
Date of Receipt	:	23-09-22
Sample Type/ Size	:	20mm down size coarse aggregate
Reference to BIS codes	:	IS: 383:2016 (Specification for Coarse and fine Aggregates) IS: 2386 :1963(Part - 1,3,4) RA2021 IS 2386 Part 1: Particle Size and Shape IS 2386 Part 3: Specific gravity, Density, Voids,Water Absorption IS 2386 Part 4: Mechanical Properties
Date of test	:	23-09-22

SIEVE ANALYSIS (PARTICLE SIZE DISTRIBUTION) OF 20MM DOWN COARSE AGGREGATE:

Total weight taken : 5000 grams

Sample No.	Sieve No.	Weight Retained in gms	Cumulative Weight Retained in gms	% Cumulative Weight Retained	% Passing	Required as per IS 383:2016
1	40 mm	0	0	0	100	100
2	20 mm	255	255	5.1	94.9	90-100
3	10 mm	2789	3044	60.9	39.1	25-55
4	4.75 mm	1545	4589	91.8	8.2	0-10
5	Pan	411	5000	100	0	

CIVIL PRO Sig Date BANGALORE

M : 9972924526 | Tel : +91 80 23444801 | e : rechan6630@yahoo.co.in, civilproexperts@gmail.com

Format No: CP/TF/01

TEST REPORT ON COARSE AGGREGATES

Lab ID : CP-2022-09-23-01 Date: 26-09-22

PHYSICAL PROPERTIES

Sl.no	Tests	Result	Requirements as per IS:383-2016
1	Flakiness Index(%)	13.2	Combined Flakiness & Elongation Index Shall not Exceed 40% for Uncrushed & Crushed Aggregate
2	Elongation Index(%)	12.4	
3	Specific Gravity	2.65	–
4	Bulk Density(Loose) (Kg/l)	1.53	–
5	Bulk Density(Compacted) (Kg/l)	1.55	–
6	Water Absorption(%)	0.22	–
7	Aggregate crushing Value(%)	24.1	Max 30% for Aggregates to be used in concrete for wearing Surface, In case Aggregate Crushing Value Exceeds 30% then the test for ten percent fines should be conducted for Aggregates to be used in concrete other than for wearing Surface
8	Aggregate Impact Value(%)	23.8	30% for Aggregates to be used in concrete for wearing Surface. 45% for Aggregates to be used in concrete other than for wearing Surface.

* The results obtained are satisfactory as per standard requirements.

FOR CIVIL Pro.

CIVIL PRO Sig ..... Date ..... BANGALORE

R KARTHIK RECHAN
Authorized Signature
Quality Manager

End of Report

M : 9972924526 | Tel : +91 80 23444801 | e : rechan6630@yahoo.co.in, civilproexperts@gmail.com

CIVIL PRO
AN ISO 9001 : 2008 COMPANY & ACCREDITED LABORATORY AS PER ISO/IEC 17025:2017
4, 7TH MAIN MALLESWARAM, BANGALORE -3
Certificate No.: TC-5548

Format No: CP/TF/01

TEST REPORT OF FINE AGGREGATE

Lab ID : CP-2022-09-23-01 **Date: 26-09-22**

Project Name : Construction of Synthetic Tennis Court, Street Vending Zone & Other Developmental Works at Judicial Layout Main and Cross Roads, Chikkabommasandra, Someshwara Nagar, Allalasandra Village and Surrounding Areas in Ward No 04 of Yelahanka Division under Amruth Nagarothan Grants. (PACKAGE No-06)

Agency : M/s SMLP Asphalts (Pro B.B. Umesh), No.1265, Ground Floor, HIG B Sector, Yelahanka New Town, Bangalore-560064

Customer's Reference : BBMP/EE/YNK.D/EPMT-06/W.O/35/2022-23

Date of Receipt : 23-09-22

Sample Type : Fine Aggregate (M-Sand)

Reference to BIS codes : IS 383 : 2016 (Specification for Coarse and fine Aggregates)
IS: 2386 :1963(Part - 1, 3) RA2012
IS 2386 Part 1: Particle Size and Shape
IS 2386 Part 3: Specific gravity, Density, Voids, Water Absorption

Date of test : 23-09-22

Total weight taken : 1000 grams

Sl.no	Sieve Size	Weight Retained (gms)	Cumulative Weight Retained (gms)	% Cumulative Weight Retained	% Passing	Requirement as per IS 383:2016			
						Grading Zone I	Grading Zone II	Grading Zone III	Grading Zone IV
1	10 mm	0	0	0.0	100.0	100	100	100	100
2	4.75 mm	27	27	2.7	97.3	90-100	90-100	90-100	95-100
3	2.36 mm	55	82	8.2	91.8	60-95	75-100	85-100	95-100
4	1.18 mm	239	321	32.1	67.9	30-70	55-90	75-100	90-100
5	600 micron	205	526	52.6	47.4	15-34	35-59	60-79	80-100
6	300 micron	203	729	72.9	27.1	5-20	8-30	12-40	15-50
7	150 micron	191	920	92.0	8.0	0-10	0-10	0-10	0-15
8	Pan	80	1000	100.0	0.0	---	---	---	---

Result :The tested Sample Conforms to Grading Zone II

CIVIL PRO Sig Date BANGALORE

M : 9972924526 | Tel : +91 80 23444801 | e : rechan6630@yahoo.co.in, civilproexperts@gmail.com

HIGHWAY & BUILDING MATERIALS TESTING LABORATORY | STRUCTURAL | ENVIRONMENTAL
WATER TESTING | GEO TECHNICAL | PROJECT MANAGEMENT | SURVEYING SERVICES

CIVIL PRO
AN ISO 9001 : 2008 COMPANY & ACCREDITED LABORATORY AS PER ISO/IEC 17025:2017
4, 7TH MAIN MALLESWARAM, BANGALORE -3
Certificate No.: TC-5548

Format No: CP/TF/01

TEST REPORT OF CEMENT CONCRETE CUBES

Date: 06/10/2022

Lab ID	:	CP-2022-09-28-01
Project Name	:	Construction of Synthetic Tennis Court, Street Vending Zone & Other Developmental Works at Judicial Layout Main and Cross Roads, Chikkabommasandra, Someshwara Nagar, Allalasandra Village and Surrounding Areas in Ward No 04 of Yelahanka Division under Amruth Nagarothan Grants. (PACKAGE No-06)
Agency	:	M/s SMLP Asphalts (Pro B.B. Umesh), No:1265, Ground Floor, HIG B Sector, Yelahanka New Town, Bangalore-560064
Customer's Reference	:	BBMP/EE/YNK.D/EPMT-06/W.O/35/2022-23
Date of Receipt	:	28-09-22
Customer ID	:	Drain Bottom Raft- 21st Cross
Sample Type /Size	:	150X150X150 mm
Sample grade/Age	:	M20 / 7 Days Compressive Strength
Reference to BIS codes	:	IS: 516 - 1959 (RA 2018) Methods of Tests for Strength of Concrete Cl.5
Date of test	:	04/10/2022

Sl. No.	Identification Mark	Grade of concrete	Date of Casting	Date of Testing	Dimension of the Specimen (mm)	Cross sectional area (Sq.mm)	Weight of the sample (kg)	Failure Load (KN)	Compressive strength (N/mm^2)	Average Compressive Strength (N/mm^2)
1	Drain Bottom Raft-21st Cross	M20	27/09/2022	04/10/2022	151.45 X 151.94 X 149.86	23011	8.929	416.2	18.1	18.4
2	Drain Bottom Raft-21st Cross	M20	27/09/2022	04/10/2022	151.06 X 151.82 X 150.93	22933	8.889	423.3	18.5	
3	Drain Bottom Raft-21st Cross	M20	27/09/2022	04/10/2022	150.80 X 149.72 X 149.40	22578	9.030	419.1	18.6	

* The results obtained are satisfactory as per standard requirements

CIVIL Sig..... Date..... BANGALORE

FOR CIVIL Pro.

R KARTHIK RECHAN
Authorized Signatory
Quality Manager

****End of Report****

M : 9972924526 | Tel : +91 80 23444801 | e : rechan6630@yahoo.co.in, civilproexperts@gmail.com
HIGHWAY & BUILDING MATERIALS TESTING LABORATORY | STRUCTURAL | ENVIRONMENTAL
WATER TESTING | GEO TECHNICAL | PROJECT MANAGEMENT | SURVEYING SERVICES

Format No: CP/TF/01

TEST REPORT OF CEMENT CONCRETE CUBES

Date: 05/10/2022

Lab ID : CP-2022-09-29-01

Project Name : Construction of Synthetic Tennis Court, Street Vending Zone & Other Developmental Works at Judicial Layout Main and Cross Roads, Chikkabommasandra, Someshwara Nagar, Allalasandra Village and Surrounding Areas in Ward No 04 of Yelahanka Division under Amruth Nagarothan Grants. (PACKAGE No-06)

Agency : M/s SMLP Asphalts (Pro B.B. Umesh), No:1265, Ground Floor, HIG B Sector, Yelahanka New Town, Bangalore-560064

Customer's Reference : BBMP/EE/YNK.D/EPMT-06/W.O/35/2022-23

Date of Receipt : 29-09-22

Customer ID : Drain Side Wall- 1st A Main Road

Sample Type /Size : 150X150X150 mm

Sample grade/Age : M20 / 7 Days Compressive Strength

Reference to BIS codes : IS: 516 - 1959 (RA 2018) Methods of Tests for Strength of Concrete Cl.5

Date of test : 05/10/2022

Sl. No.	Identification Mark	Grade of concrete	Date of Casting	Date of Testing	Dimension of the Specimen (mm)	Cross sectional area (Sq.mm)	Weight of the sample (kg)	Failure Load (KN)	Compressive strength (N/mm^2)	Average Compressive Strength (N/mm^2)
1	Drain Side Wall- 1st A Main Road	M20	28/09/2022	05/10/2022	150.58 X 151.40 X 150.25	22798	8.865	417.9	18.3	18.7
2	Drain Side Wall- 1st A Main Road	M20	28/09/2022	05/10/2022	149.07 X 150.31 X 151.45	22407	9.055	420.6	18.8	
3	Drain Side Wall- 1st A Main Road	M20	28/09/2022	05/10/2022	151.02 X 151.45 X 151.57	22872	8.233	431.9	18.9	

• The results obtained are satisfactory as per standard requirements.

CIVIL PRO Sig..... Date..... BANGALORE

FOR CIVIL Pro.

R KARTHIK RECHAN
Authorized Signatory
Quality Manager

****End of Report****

M : 9972924526 | Tel : +91 80 23444801 | e : rechan6630@yahoo.co.in, civilproexperts@gmail.com

HIGHWAY & BUILDING MATERIALS TESTING LABORATORY | STRUCTURAL | ENVIRONMENTAL
WATER TESTING | GEO TECHNICAL | PROJECT MANAGEMENT | SURVEYING SERVICES

Format No: CP/TF/01

TEST REPORT OF PHYSICAL PROPERTIES OF CEMENT - 53 Grade

Lab ID : CP-2022-09-29-01 **Date: 03-10-22**

Project Name : Construction of Synthetic Tennis Court, Street Vending Zone & Other Developmental Works at Judicial Layout Main and Cross Roads, Chikkabommasandra, Someshwara Nagar, Allalasandra Village and Surrounding Areas in Ward No 04 of Yelahanka Division under Amruth Nagarothan Grants. (PACKAGE No-06)

Agency : M/s SMLP Asphalts (Pro B.B. Umesh), No:1265, Ground Floor, HIG B Sector, Yelahanka New Town, Bangalore-560064

Customer's Reference : BBMP/EE/YNK.D/EPMT-06/W.O/35/2022-23

Date of Receipt : 29-09-22

Sample Type : Sagar 53grade

Reference to BIS codes : IS 12269 : 2013, 53 Grade Ordinary Portland cement Specification ,
IS 4031 (Part 1,2 3,4,5, 6,11):1988
IS 4031 Part 1 (RA 2021) DETERMINATION OF FINENESS BY DRY SIEVING, Clause 4.4
IS 4031 Part 2, (RA 2018) Determination of Fineness by Blaine Air Penneability Method,
IS 4031 Part 3, (RA 2019) Determination of Soundness, Clause 5, Clause 6
IS 4031 Part 4, (RA 2019) Determination of Consistency of Standard Cement Paste, Clause 5
IS 4031 Part 5, (RA 2019) Determination of Initial & Final Setting Time, Clause 5
IS 4031 Part 11, (RA 2019)/DETERMINATION OF DENSITY , Clause 6

Date of test : 30-09-22

Environmental Conditions during test : Temperature 26°C
Humidity 72%

Sl.No.	Physical properties	Results	Requirement as per IS 12269: 2013
1	Fineness by dry sieving (%)	1.22	–
2	Fness by Air permeablity method (m^2/kg,Min)	289.5	225m^2/kg, Min
3	Density (gm/cc)	3.11	–
4	Standard Consistency (%)	27.5%	Not specified
5	Initial Setting time	170 minutes	Not less than 30 minutes
6	Final Setting time	260 minutes	Not more than 600 minutes
7	Soundness (Le Chatelier's Method)	1.5mm	Not more than 10 mm

* The results obtained are satisfactory as per standard requirements.

FOR CIVIL Pro.

CIVIL P... Sig..... Date..... BANGALORE

R KARTHIK RECHAN
Authorized Signatory
Quality Manager

****End of Report****

M : 9972924526 | Tel : +91 80 23444801 | e : rechan6630@yahoo.co.in, civilproexperts@gmail.com
HIGHWAY & BUILDING MATERIALS TESTING LABORATORY | STRUCTURAL | ENVIRONMENTAL
WATER TESTING | GEO TECHNICAL | PROJECT MANAGEMENT | SURVEYING SERVICES

CIVIL PRO
AN ISO 9001 : 2008 COMPANY & ACCREDITED LABORATORY AS PER ISO/IEC 17025:2017
4, 7TH MAIN MALLESWARAM, BANGALORE -3
Certificate No.: TC-5548

Format No: CP/TF/01

TEST REPORT OF CEMENT CONCRETE CUBES

Lab ID : CP-2022-09-30-01 Date: 06/10/2022

Project Name : Construction of Synthetic Tennis Court, Street Vending Zone & Other Developmental Works at Judicial Layout Main and Cross Roads, Chikkabommasandra, Someshwara Nagar, Allalasandra Village and Surrounding Areas in Ward No 04 of Yelahanka Division under Amruth Nagarothan Grants. (PACKAGE No-06)

Agency : M/s SMLP Asphalts (Pro B.B. Umesh), No:1265, Ground Floor, HIG B Sector, Yelahanka New Town, Bangalore-560064

Customer's Reference : BBMP/EE/YNK.D/EPMT-06/W.O/35/2022-23

Date of Receipt : 30-09-22

Customer ID : Drain Bottom Raft-1st cross Road

Sample Type /Size : 150X150X150 mm

Sample grade/Age : M20 / 7 Days Compressive Strength

Reference to BIS codes : IS: 516 - 1959 (RA 2018) Methods of Tests for Strength of Concrete Cl.5

Date of test : 06/10/2022

SL No.	Identification Mark	Grade of concrete	Date of Casting	Date of Testing	Dimension of the Specimen (mm)	Cross sectional area (Sq.mm)	Weight of the sample (kg)	Failure Load (KN)	Compressive strength (N/mm^2)	Average Compressive Strength (N/mm^2)
1	Drain Bottom Raft-1st cross Road	M20	29/09/2022	06/10/2022	151.05 X 150.73 X 149.05	22768	8.527	430.2	18.9	18.5
2	Drain Bottom Raft-1st cross Road	M20	29/09/2022	06/10/2022	149.33 X 150.30 X 150.49	22444	8.682	408.9	18.2	
3	Drain Bottom Raft-1st cross Road	M20	29/09/2022	06/10/2022	151.74 X 149.70 X 151.06	22716	9.042	418.8	18.4	

* The results obtained are satisfactory as per standard requirements

CIVIL PRO Sig..... Date..... BANGALORE

FOR CIVIL Pro.

R KARTHIK RECHAN
Authorized Signatory
Quality Manager

****End of Report****

M : 9972924526 | Tel : +91 80 23444801 | e : rechan6630@yahoo.co.in, civilproexperts@gmail.com

HIGHWAY & BUILDING MATERIALS TESTING LABORATORY | STRUCTURAL | ENVIRONMENTAL
WATER TESTING | GEO TECHNICAL | PROJECT MANAGEMENT | SURVEYING SERVICES

Format No: CP/TF/01

TEST REPORT OF FINE AGGREGATE

Lab ID : **CP-2022-09-30-01** **Date: 02-10-22**

Project Name : Construction of Synthetic Tennis Court, Street Vending Zone & Other Developmental Works at Judicial Layout Main and Cross Roads, Chikkabommasandra, Someshwara Nagar, Allalasandra Village and Surrounding Areas in Ward No 04 of Yelahanka Division under Amruth Nagarothan Grants. (PACKAGE No-06)

Agency : M/s SMLP Asphalts (Pro B.B. Umesh), No:1265, Ground Floor, HIG B Sector, Yelahanka New Town, Bangalore-560064

Customer's Reference : BBMP/EE/YNK.D/EPMT-06/W.O/35/2022-23

Date of Receipt : 30-09-22

Sample Type : Fine Aggregate (M-Sand)

Reference to BIS codes : IS 383 : 2016 (Specification for Coarse and fine Aggregates)
IS: 2386 :1963(Part - 1, 3) RA2012
IS 2386 Part 1: Particle Size and Shape
IS 2386 Part 3: Specific gravity, Density, Voids,Water Absorption

Date of test : 30-09-22

Total weight taken : 1000 grams

Sl.no	Sieve Size	Weight Retained (gms)	Cumulative Weight Retained (gms)	% Cumulative Weight Retained	% Passing	Requirement as per IS 383:2016			
						Grading Zone I	Grading Zone II	Grading Zone III	Grading Zone IV
1	10 mm	0	0	0.0	100.0	100	100	100	100
2	4.75 mm	36	36	3.6	96.4	90-100	90-100	90-100	95-100
3	2.36 mm	82	118	11.8	88.2	60-95	75-100	85-100	95-100
4	1.18 mm	310	428	42.8	57.2	30-70	55-90	75-100	90-100
5	600 micron	195	623	62.3	37.7	15-34	35-59	60-79	80-100
6	300 micron	212	835	83.5	16.5	5-20	8-30	12-40	15-50
7	150 micron	125	960	96.0	4.0	0-10	0-10	0-10	0-15
8	Pan	40	1000	100.0	0.0	---	---	---	---

Result :The tested Sample Conforms to Grading Zone II

CIVIL PRO Sig Date BANGALORE

M : 9972924526 | Tel : +91 80 23444801 | e : rechan6630@yahoo.co.in, civilproexperts@gmail.com

HIGHWAY & BUILDING MATERIALS TESTING LABORATORY | STRUCTURAL| ENVIRONMENTAL
WATER TESTING | GEO TECHNICAL | PROJECT MANAGEMENT | SURVEYING SERVICES

Format No: CP/TF/01

TEST REPORT OF CEMENT CONCRETE CUBES

Lab ID : CP-2022-10-06-01 Date: 10/10/2022

Project Name : Construction of Synthetic Tennis Court, Street Vending Zone & Other Developmental Works at Judicial Layout Main and Cross Roads, Chikkabommasandra, Someshwara Nagar, Allalasandra Village and Surrounding Areas in Ward No 04 of Yelahanka Division under Amruth Nagarothan Grants. (PACKAGE No-06)

Agency : M/s SMLP Asphalts (Pro B.B. Umesh), No:1265, Ground Floor, HIG B Sector, Yelahanka New Town, Bangalore-560064

Customer's Reference : BBMP/EE/YNK.D/EPMT-06/W.O/35/2022-23

Date of Receipt : 06-10-22

Customer ID : Drai Side Wall- 1st Cross Road

Sample Type /Size : 150X150X150 mm

Sample grade/Age : M20 / 7 Days Compressive Strength

Reference to BIS codes : IS: 516 - 1959 (RA 2018) Methods of Tests for Strength of Concrete Cl.5

Date of test : 10/10/2022

Sl. No.	Identification Mark	Grade of concrete	Date of Casting	Date of Testing	Dimension of the Specimen (mm)	Cross sectional area (Sq.mm)	Weight of the sample (kg)	Failure Load (KN)	Compressive strength (N/mm^2)	Average Compressive Strength (N/mm^2)
1	Drai Side Wall- 1st Cross Road	M20	03/10/2022	10/10/2022	151.62 X 150.38 X 150.90	22802	8.634	416.9	18.3	18.5
2	Drai Side Wall- 1st Cross Road	M20	03/10/2022	10/10/2022	150.61 X 150.28 X 150.67	22633	8.878	424.8	18.8	
3	Drai Side Wall- 1st Cross Road	M20	03/10/2022	10/10/2022	151.95 X 149.77 X 149.43	22759	8.983	417.3	18.3	

* The results obtained are satisfactory as per standard requirements.

FOR CIVIL Pro.

CIVIL PRO BANGALORE Sig..... Date.....

R KARTHIK RECHAN
Authorized Signatory
Quality Manager

****End of Report****

M : 9972924526 | Tel : +91 80 23444801 | e : rechan6630@yahoo.co.in, civilproexperts@gmail.com

HIGHWAY & BUILDING MATERIALS TESTING LABORATORY | STRUCTURAL | ENVIRONMENTAL
WATER TESTING | GEO TECHNICAL | PROJECT MANAGEMENT | SURVEYING SERVICES

CIVIL PRO
AN ISO 9001 : 2008 COMPANY & ACCREDITED LABORATORY AS PER ISO/IEC 17025:2017
4, 7TH MAIN MALLESWARAM, BANGALORE -3

Certificate No.: TC-5548

Format No: CP/TF/01

TEST REPORT OF CEMENT CONCRETE CUBES

ID	:	CP-2022-10-07-01 **Date: 03/11/2022**
ject Name	:	Construction of Synthetic Tennis Court, Street Vending Zone & Other Developmental Works at Judicial Layout Main and Cross Roads, Chikkabommasandra, Someshwara Nagar, Allalasandra Village and Surrounding Areas in Ward No 04 of Yelahanka Division under Amruth Nagarothan Grants. (PACKAGE No-06)
gency	:	M/s SMLP Asphalts (Pro B.B. Umesh), No:1265, Ground Floor, HIG B Sector, Yelahanka New Town, Bangalore-560064
Customer's Reference	:	BBMP/EE/YNK.D/EPMT-06/W.O/35/2022-23
Date of Receipt	:	07-10-22
Customer ID	:	Drain Bottom Raft- 1st cross Road
Sample Type /Size	:	150X150X150 mm
Sample grade/Age	:	M20 / 28 Days Compressive Strength
Reference to BIS codes	:	IS: 516 - 1959 (RA 2018) Methods of Tests for Strength of Concrete Cl.5
Date of test	:	03/11/2022

Sl. No.	Identification Mark	Grade of concrete	Date of Casting	Date of Testing	Dimension of the Specimen (mm)	Cross sectional area (Sq.mm)	Weight of the sample (kg)	Failure Load (KN)	Compressive strength (N/mm^2)	Average Compressive Strength (N/mm^2)
1	Drain Bottom Raft-1st cross Road	M20	06/10/2022	03/11/2022	149.19 X 151.63 X 149.04	22623	8.696	535.5	23.7	23.0
2	Drain Bottom Raft-1st cross Road	M20	06/10/2022	03/11/2022	151.88 X 150.99 X 151.92	22932	8.263	511.0	22.3	
3	Drain Bottom Raft-1st cross Road	M20	06/10/2022	03/11/2022	151.25 X 151.60 X 150.78	22930	8.287	527.5	23.0	

* The results obtained are satisfactory as per standard requirements.

CIVIL Sig. Date BANGALORE

FOR CIVIL Pro.

R KARTHIK RECHAN
Authorized Signatory
Quality Manager

****End of Report****

M : 9972924526 | Tel : +91 80 23444801 | e : rechan6630@yahoo.co.in, civilproexperts@gmail.com

HIGHWAY & BUILDING MATERIALS TESTING LABORATORY | STRUCTURAL | ENVIRONMENTAL
WATER TESTING | GEO TECHNICAL | PROJECT MANAGEMENT | SURVEYING SERVICES

CIVIL PRO
AN ISO 9001 : 2008 COMPANY & ACCREDITED LABORATORY AS PER ISO/IEC 17025:2017
4, 7TH MAIN MALLESWARAM, BANGALORE -3

Certificate No.: TC-5548

Format No. CP/TF/01

TEST REPORT OF CEMENT CONCRETE CUBES

Lab ID : CP-2022-10-14-01

Date: 20/10/2022

Project Name : Construction of Synthetic Tennis Court, Street Vending Zone & Other Developmental Works at Judicial Layout Main and Cross Roads, Chikkabommasandra, Someshwara Nagar, Allalasandra Village and Surrounding Areas in Ward No 04 of Yelahanka Division under Amruth Nagarothan Grants. (PACKAGE No-06)

Agency : M/s SMLP Asphalts (Pro B.B. Umesh), No:1265, Ground Floor, HIG B Sector, Yelahanka New Town, Bangalore-560064

Customer's Reference : BBMP/EE/YNK.D/EPMT-06/W.O/35/2022-23

Date of Receipt : 14-10-22

Customer ID : Drain Side Wall- 1st A Main Road

Sample Type /Size : 150X150X150 mm

Sample grade/Age : M20 / 7 Days Compressive Strength

Reference to BIS codes : IS: 516 - 1959 (RA 2018) Methods of Tests for Strength of Concrete Cl.5

Date of test : 20/10/2022

Sl. No.	Identification Mark	Grade of concrete	Date of Casting	Date of Testing	Dimension of the Specimen (mm)	Cross sectional area (Sq.mm)	Weight of the sample (kg)	Failure Load (KN)	Compressive strength (N/mm^2)	Average Compressive Strength (N/mm^2)
1	Drain Side Wall- 1st A Main Road	M20	13/10/2022	20/10/2022	149.04 X 149.38 X 150.53	22262	8.292	416.1	18.7	18.4
2	Drain Side Wall- 1st A Main Road	M20	13/10/2022	20/10/2022	149.32 X 150.11 X 149.61	22414	8.873	405.3	18.1	
3	Drain Side Wall- 1st A Main Road	M20	13/10/2022	20/10/2022	151.20 X 149.28 X 150.02	22570	8.794	413.0	18.3	

* The results obtained are satisfactory as per standard requirements.

CIVIL PRO Sig..... Date..... BANGALORE

FOR CIVIL Pro.

R KARTHIK RECHAN
Authorized Signatory
Quality Manager

****End of Report****

M : 9972924526 | Tel : +91 80 23444801 | e : rechan6630@yahoo.co.in, civilproexperts@gmail.com

HIGHWAY & BUILDING MATERIALS TESTING LABORATORY | STRUCTURAL | ENVIRONMENTAL
WATER TESTING | GEO TECHNICAL | PROJECT MANAGEMENT | SURVEYING SERVICES

Format No: CP/TF/01

TEST REPORT OF CEMENT CONCRETE CUBES

Lab ID : CP-2022-10-18-01

Date: 25/10/2022

Project Name : Construction of Synthetic Tennis Court, Street Vending Zone & Other Developmental Works at Judicial Layout Main and Cross Roads, Chikkabommasandra, Someshwara Nagar, Allalasandra Village and Surrounding Areas in Ward No 04 of Yelahanka Division under Amruth Nagarothan Grants. (PACKAGE No-06)

Agency : M/s SMLP Asphalts (Pro B.B. Umesh), No:1265, Ground Floor, HIG B Sector, Yelahanka New Town, Bangalore-560064

Customer's Reference : BBMP/EE/YNK.D/EPMT-06/W.O/35/2022-23

Date of Receipt : 18-10-22

Customer ID : Drain Bottom Raft - 15th Main Road

Sample Type /Size : 150X150X150 mm

Sample grade/Age : M20 / 7 Days Compressive Strength

Reference to BIS codes : IS: 516 - 1959 (RA 2018) Methods of Tests for Strength of Concrete Cl.5

Date of test : 24/10/2022

Sl. No.	Identification Mark	Grade of concrete	Date of Casting	Date of Testing	Dimension of the Specimen (mm)	Cross sectional area (Sq.mm)	Weight of the sample (kg)	Failure Load (KN)	Compressive strength (N/mm^2)	Average Compressive Strength (N/mm^2)
1	Drain Bottom Raft - 15th Main Road	M20	17/10/2022	24/10/2022	149.86 X 151.63 X 149.06	22723	8.367	428.1	18.8	18.7
2	Drain Bottom Raft - 15th Main Road	M20	17/10/2022	24/10/2022	149.94 X 150.32 X 150.36	22539	8.989	421.1	18.7	
3	Drain Bottom Raft - 15th Main Road	M20	17/10/2022	24/10/2022	150.50 X 149.63 X 149.06	22519	8.864	420.8	18.7	

* The results obtained are satisfactory as per standard requirements

Sig.....
Date.....

FOR CIVIL Pro.

R KARTHIK RECHAN
Authorized Signatory
Quality Manager

****End of Report****

Format No: CP/TF/01

TEST REPORT OF CEMENT CONCRETE CUBES

Lab ID : CP-2022-10-20-01 **Date: 26/10/2022**

Project Name : Construction of Synthetic Tennis Court, Street Vending Zone & Other Developmental Works at Judicial Layout Main and Cross Roads, Chikkabommasandra. Someshwara Nagar, Allalasandra Village and Surrounding Areas in Ward No 04 of Yelahanka Division under Amruth Nagarothan Grants. (PACKAGE No-06)

Agency : M/s SMLP Asphalts (Pro B.B. Umesh), No:1265. Ground Floor, IIIG B Sector, Yelahanka New Town, Bangalore-560064

Customer's Reference : BBMP/EE/YNK.D/EPMT-06/W.O/35/2022-23

Date of Receipt : 20-10-22

Customer ID : Drain Bottom Raft - 8th Main Road

Sample Type /Size : 150X150X150 mm

Sample grade/Age : M20 / 7 Days Compressive Strength

Reference to BIS codes : IS: 516 - 1959 (RA 2018) Methods of Tests for Strength of Concrete Cl.5

Date of test : 26/10/2022

SL No.	Identification Mark	Grade of concrete	Date of Casting	Date of Testing	Dimension of the Specimen	Cross sectional area	Weight of the sample	Failure Load	Compressive strength	Average Compressive Strength
					(mm)	(Sq.mm)	(kg)	(KN)	(N/mm^2)	(N/mm^2)
1	Drain Bottom Raft - 8th Main Road	M20	19/10/2022	26/10/2022	150.91 X 151.87 X 151.78	22919	9.048	416.7	18.2	18.2
2	Drain Bottom Raft - 8th Main Road	M20	19/10/2022	26/10/2022	149.56 X 151.54 X 151.63	22664	8.695	411.1	18.1	
3	Drain Bottom Raft - 8th Main Road	M20	19/10/2022	26/10/2022	150.33 X 149.85 X 150.43	22527	8.467	412.6	18.3	

* The results obtained are satisfactory as per standard requirements.

Sig.....
Date.....
BANGALORE

FOR CIVIL Pro.

R KARTHIK RECHAN
Authorized Signatory
Quality Manager

****End of Report****

M : 9972924526 | Tel : +91 80 23444801 | e : rechan6630@yahoo.co.in, civilproexperts@gmail.com

HIGHWAY & BUILDING MATERIALS TESTING LABORATORY | STRUCTURAL | ENVIRONMENTAL
WATER TESTING | GEO TECHNICAL | PROJECT MANAGEMENT | SURVEYING SERVICES

CIVIL PRO
AN ISO 9001 : 2008 COMPANY & ACCREDITED LABORATORY AS PER ISO/IEC 17025:2017
4, 7TH MAIN MALLESWARAM, BANGALORE -3

Certificate No.: TC-5548

Format No: CP/TF/01

TEST REPORT OF CEMENT CONCRETE CUBES

Date: 31/10/2022

Lab ID	:	**CP-2022-10-25-01**
Project Name	:	Construction of Synthetic Tennis Court, Street Vending Zone & Other Developmental Works at Judicial Layout Main and Cross Roads, Chikkabommasandra, Someshwara Nagar, Allalasandra Village and Surrounding Areas in Ward No 04 of Yelahanka Division under Amruth Nagarothan Grants. (PACKAGE No-06)
Agency	:	M/s SMLP Asphalts (Pro B.B. Umesh), No:1265, Ground Floor, HIG B Sector, Yelahanka New Town, Bangalore-560064
Customer's Reference	:	BBMP/EE/YNK.D/EPMT-06/W.O/35/2022-23
Date of Receipt	:	25-10-22
Customer ID	:	Drain Side Wall - 8th Main Road
Sample Type /Size	:	150X150X150 mm
Sample grade/Age	:	M20 / 7 Days Compressive Strength
Reference to BIS codes	:	IS: 516 - 1959 (RA 2018) Methods of Tests for Strength of Concrete Cl.5
Date of test	:	31/10/2022

Sl. No.	Identification Mark	Grade of concrete	Date of Casting	Date of Testing	Dimension of the Specimen	Cross sectional area	Weight of the sample	Failure Load	Compressive strength	Average Compressive Strength
					(mm)	(Sq.mm)	(kg)	(KN)	(N/mm^2)	(N/mm^2)
1	Drain Side Wall - 8th Main Road	M20	24/10/2022	31/10/2022	151.26 X 151.86 X 151.22	22970	8.784	415.3	18.1	18.3
2	Drain Side Wall - 8th Main Road	M20	24/10/2022	31/10/2022	151.18 X 149.46 X 151.53	22596	8.176	411.5	18.2	
3	Drain Side Wall - 8th Main Road	M20	24/10/2022	31/10/2022	150.35 X 150.16 X 150.30	22576	8.792	417.6	18.5	

* The results obtained are satisfactory as per standard requirements.

CIVIL Sig..... Date..... BANGALORE

FOR CIVIL Pro.

R KARTHIK-RECHAN
Authorized Signatory
Quality Manager

****End of Report****

M : 9972924526 | Tel : +91 80 23444801 | e : rechan6630@yahoo.co.in, civilproexperts@gmail.com

HIGHWAY & BUILDING MATERIALS TESTING LABORATORY | STRUCTURAL| ENVIRONMENTAL
WATER TESTING | GEO TECHNICAL | PROJECT MANAGEMENT | SURVEYING SERVICES

Format No: CP/TF/01

TEST REPORT OF PRECAST COVER SLAB

Lab ID : CP-2022-10-17-01 **Date: 21-10-22**

Project Name : Construction of Synthetic Tennis Court, Street Vending Zone & Other Developmental Works at Judicial Layout Main and Cross Roads, Chikkabommasandra, Someshwara Nagar, Allalasandra Village and Surrounding Areas in Ward No 04 of Yelahanka Division under Amruth Nagarothan Grants. (PACKAGE No-06)

Agency : M/s SMLP Asphalts (Pro B.B. Umesh), No:1265, Ground Floor, HIG B Sector, Yelahanka New Town, Bangalore-560064

Customer's Reference : BBMP/EE/YNK.D/EPMT-06/W.O/35/2022-23

Date of Receipt : 17-10-22

Sample Type /Size : Precast Cover Slab(230mm Thick)

Reference to BIS codes : IS: 516 - 1959 (RA 2018) Methods of Tests for Strength of Concrete

Date of test : 17/10/2022

Sl. No.	Identification Mark	Diameter of the core	Height of the core	Weight of the core	Area	Failure Load	Core Compressive strength	Corrected Cylinder Compressive strength	Equivalent Cube Compressive strength
		(mm)	(mm)	(kg)	(Sq.mm)	(KN)	(N/mm^2)	(N/mm^2)	(N/mm^2)
1	Cover Slab-1	100.02	100.01	1.988	7856	168.5	21.4	19.9	24.9
2	Cover Slab-2	100.03	100.02	1.945	7857	169.8	21.6	20.1	25.1
3	Cover Slab-3	100.01	100.03	1.963	7854	166.1	21.1	19.7	24.6

* The results obtained are satisfactory as per standard requirements.

CIVIL Pro Sig Date BANGALORE

FOR CIVIL Pro.

R KARTHIK RECHAN
Authorized Signatory
Quality Manager

****End of Report****

M : 9972924526 | Tel : +91 80 23444801 | e : rechan6630@yahoo.co.in, civilproexperts@gmail.com

HIGHWAY & BUILDING MATERIALS TESTING LABORATORY | STRUCTURAL | ENVIRONMENTAL
WATER TESTING | GEO TECHNICAL | PROJECT MANAGEMENT | SURVEYING SERVICES